

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第3部門第2区分

【発行日】平成20年1月31日(2008.1.31)

【公表番号】特表2003-519132(P2003-519132A)

【公表日】平成15年6月17日(2003.6.17)

【出願番号】特願2001-549372(P2001-549372)

【国際特許分類】

C 07 D 251/24 (2006.01)

【F I】

C 07 D 251/24

【手続補正書】

【提出日】平成19年12月10日(2007.12.10)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

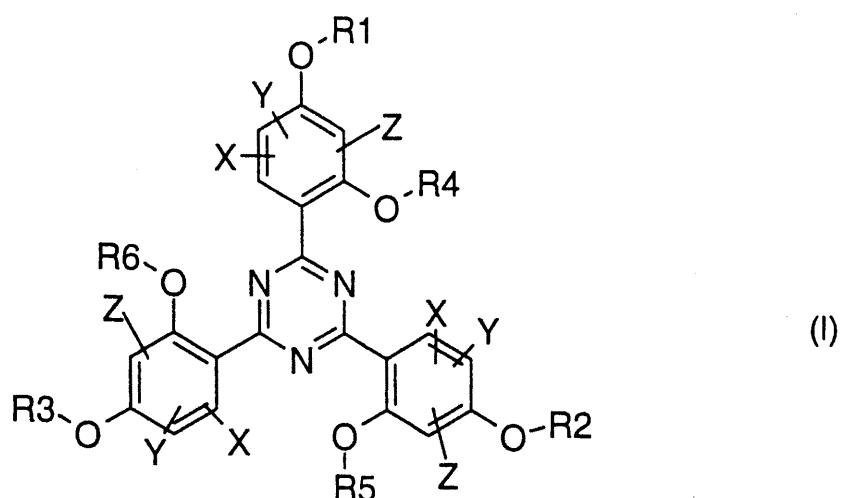
【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】 化合物G₂及び更に群G₀、G₁、G₃、G₄、G₅、G₆のうち少なくとも1個の化合物を含んでおり、該化合物G₀～G₆が、それぞれ、式(I)：

【化1】



(式中、

X、Y及びZは、互いに独立して、H、T₁、OT₁、NT₁T₂、ST₁、SOT₁、SO₂T₁、SO₂NT₁T₂、SO₃H、SO₃T₁、SO₃M又は-Dであり；ここで、

T₁及びT₂は、C₁-C₅₀アルキル、C₅-C₁₂シクロアルキル、C₇-C₁₈アリールアルキル、C₇-C₁₈アルキルアリール、C₆-C₁₈アリール、C₂-C₅₀アルケニル、C₅-C₁₂シクロアルケニル、C₂-C₅₀アルキニル、C₅-C₁₂シクロアルキニル、C₅-C₁₈ビシクロアルキル、C₆-C₁₈ビシクロアルケニル；あるいは1個以上のDで置換され、及び/又は、所望であれば、1個以上の単位Eで中断されているこれらの基のうちの1個であり；

Dは、-R、-OH、-OR、-SR、-NRR'、-NRSO₂R'、-SOR、-SO₂R、-SO₂NR₂R'、-SO₃H、-SO₃M、-SO₃R、オキシラニル、-Hal、-CN、-COR、-COOR、-COOM、-CONRR'、-OCOR、-

OCOOR 、 $-\text{OCONRR}'$ 、 $-\text{NRCOR}'$ 、 $-\text{NRCOOR}'$ 、 $-\text{NRCONR}'$ 、 R'' から選択され；

E は、 $-\text{O}-$ 、 $-\text{S}-$ 、 $-\text{NR}-$ 、 $-\text{SO}-$ 、 $-\text{SO}_2-$ 、 $-\text{SO}_2\text{NR}-$ 、 $-\text{CO}-$ 、 $-\text{COO}-$ 、 $-\text{CONR}-$ 、 $-\text{OCO}-$ 、 $-\text{O}-\text{CO}-\text{O}-$ 、 $-\text{OCONR}-$ 、 $-\text{NRCO}-$ 、 $-\text{NR}-\text{CO}-\text{O}-$ 及び $-\text{NRCONR}'$ から選択され；

R 、 R' 、 R'' 、 R^* は、互いに独立して、 H 、 $\text{C}_1\text{--C}_{50}$ アルキル、 $\text{C}_5\text{--C}_{12}$ シクロアルキル、 $\text{C}_7\text{--C}_{18}$ アリールアルキル、 $\text{C}_7\text{--C}_{18}$ アルキルアリール、 $\text{C}_6\text{--C}_{18}$ アリール、 $\text{C}_2\text{--C}_{50}$ アルケニル、 $\text{C}_5\text{--C}_{12}$ シクロアルケニル、 $\text{C}_2\text{--C}_{50}$ アルキニル、 $\text{C}_5\text{--C}_{12}$ シクロアルキニル、 $\text{C}_5\text{--C}_{18}$ ビシクロアルキル、 $\text{C}_6\text{--C}_{18}$ ビシクロアルケニル；又は OH で置換され、及び／若しくは O で中断されている前記炭化水素基のうちの1個であり；

Hal は、 $-\text{F}$ 、 $-\text{Cl}$ 、 $-\text{Br}$ 又は $-\text{I}$ であり；

M は、一価金属陽イオン、好ましくはアルカリ金属陽イオンであるか、又は $\text{N}(\text{RR}',\text{R}''\text{R}^*)^+$ 、特にアンモニウムであるか、若しくは $\text{P}(\text{RR}',\text{R}''\text{R}^*)^+$ であり；

ここで、

化合物 G_0 において、基 R_1 、基 R_2 、基 R_3 、基 R_4 、基 R_5 及び基 R_6 は、それぞれ水素であり；

化合物 G_1 において、群 R_1 、 R_2 、 R_3 、 R_4 、 R_5 及び R_6 のうち1個の基は Q であり、他はそれぞれ水素であり；

化合物 G_2 において、群 R_1 、 R_2 、 R_3 、 R_4 、 R_5 及び R_6 のうち2個の基はそれぞれ Q であり、他はそれぞれ水素であり；

化合物 G_3 において、群 R_1 、 R_2 、 R_3 、 R_4 、 R_5 及び R_6 のうち3個の基はそれぞれ Q であり、他はそれぞれ水素であり；

化合物 G_4 において、群 R_1 、 R_2 、 R_3 、 R_4 、 R_5 及び R_6 のうち4個の基はそれぞれ Q であり、他はそれぞれ水素であり；

化合物 G_5 において、群 R_1 、 R_2 、 R_3 、 R_4 、 R_5 及び R_6 のうち5個の基はそれぞれ Q であり、1個の基は水素であり；

化合物 G_6 において、基 R_1 、基 R_2 、基 R_3 、基 R_4 、基 R_5 及び基 R_6 は、それぞれ Q であり；そして

Q は、 $-\text{T}_1$ 、 $-\text{COT}_1$ 、 $-\text{COH}$ 、 $-\text{COOT}_1$ 、 $-\text{CONHT}_1$ 、 $-\text{CONH}_2$ 又は $-\text{CONT}_1\text{T}_2$ である)

に対応する、化合物の混合物。

【請求項2】 G_2 と、更に G_3 及び／又は G_4 とを、それぞれの場合、混合物に存在する全化合物 $\text{G}_0\sim\text{G}_6$ の100重量部当たり5~80重量部の量で含む、請求項1記載の化合物混合物。

【請求項3】 式(I)の化合物 $\text{G}_1\sim\text{G}_6$ において、

Q が、 $-\text{T}_1$ 、 $-\text{COT}_1$ 、 $-\text{CONT}_1\text{T}_2$ であり；

X 、 Y 及び Z が、互いに独立して、 $-\text{H}$ 、 $-\text{T}_1$ 又は D であり；

T_1 及び T_2 が、互いに独立して、 $\text{C}_1\text{--C}_{18}$ アルキル、 $\text{C}_5\text{--C}_{12}$ シクロアルキル、 $\text{C}_7\text{--C}_{18}$ フェニルアルキル、 $\text{C}_7\text{--C}_{18}$ アルキルフェニル、フェニル、ナフチル、ビフェニル、 $\text{C}_2\text{--C}_{18}$ アルケニル；又はそれぞれの場合、 D で置換されている、 $\text{C}_1\text{--C}_{18}$ アルキル、シクロヘキシリル、 $\text{C}_7\text{--C}_{18}$ フェニルアルキル、 $\text{C}_7\text{--C}_{18}$ アルキルフェニル、フェニル、 $\text{C}_3\text{--C}_{12}$ アルケニル；又は E で中断されている、 $\text{C}_3\text{--C}_{50}$ アルキル、 $\text{C}_7\text{--C}_{18}$ フェニルアルキル、 $\text{C}_7\text{--C}_{18}$ アルキルフェニル若しくは $\text{C}_4\text{--C}_{18}$ アルケニル；又は D で置換され、かつ E で中断されている、 $\text{C}_2\text{--C}_{50}$ アルキル若しくは $\text{C}_4\text{--C}_{18}$ アルケニル若しくは $\text{C}_7\text{--C}_{18}$ フェニルアルキルであり；

D が、 $-\text{R}$ 、 $-\text{OH}$ 、 $-\text{OR}$ 、 $-\text{Hal}$ 、 $-\text{COR}''$ 、 $-\text{COOR}$ 、 $-\text{COOM}$ 、 $-\text{OCOR}''$ 、 $-\text{SO}_3\text{H}$ 、 $-\text{SO}_3\text{M}$ であり；

E が、 $-\text{O}-$ 、 $-\text{CO}-$ 、 $-\text{COO}-$ 、 $-\text{OCO}-$ であり；

R が、 H 、 $\text{C}_1\text{--C}_{18}$ アルキル、シクロヘキシリル、 $\text{C}_7\text{--C}_{18}$ フェニルアルキル、 $\text{C}_7\text{--}$

C_{18} アルキルフェニル、フェニル、 C_3 - C_{12} アルケニルであり；

R'' が、H、 C_1 - C_{18} アルキル、シクロヘキシリ、 C_7 - C_{18} フェニルアルキル、 C_7 - C_{18} アルキルフェニル、フェニル、 C_3 - C_{12} アルケニルであり；

$H a l$ が、-F又は-Clであり；そして

Mが、Li、Na又はKである、請求項1記載の化合物混合物。

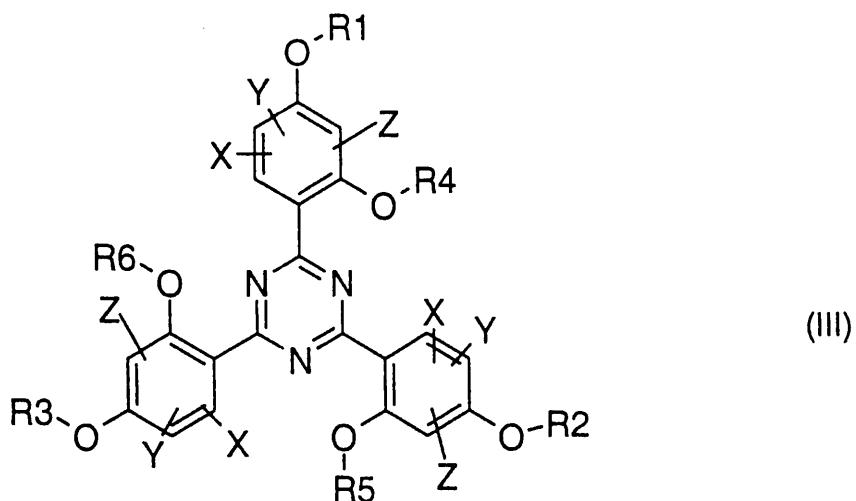
【請求項4】 A) 光、酸素及び/又は熱による損傷に敏感な有機材料と、
B) 安定剤として請求項1記載の化合物の混合物を含む組成物。

【請求項5】 更なる成分として、酸化防止剤、UV吸収剤及び光安定剤、金属不活性化剤、ホスファイト及びホスホナイト、ヒドロキシリアルアミン、ニトロン、チオ相乗剤、過酸化物破壊化合物、ポリアミド安定剤、塩基共安定剤、核化剤、充填剤及び補強剤、可塑剤、滑剤、乳化剤、分散剤、顔料、レオロジー的添加剤、触媒、均展助剤、蛍光増白剤、難燃剤、帯電防止剤、発泡剤、ベンゾフラノン並びに/又はインドリノン類からなる種類の添加剤を含む、請求項4記載の組成物。

【請求項6】 更なる成分として、立体障害されたアミン、2-(2-ヒドロキシフェニル)-1,3,5-トリアジン、2-ヒドロキシフェニル-2H-ベンゾトリアゾール、2-ヒドロキシベンゾフェノン及び/又はオキサルアニリド類の酸化防止剤及び光安定剤から選択される1個以上の安定剤を含む、請求項4又は5記載の組成物。

【請求項7】 光、酸素及び/又は熱に対して損傷を及ぼす暴露に対して有機材料を安定化させる方法であって、安定化剤として、式(III)：

【化2】



(式中、

X、Y及びZは、互いに独立して、H、 T_1 、 OT_1 、 NT_1T_2 、 ST_1 、 SOT_1 、 SO_2T_1 、 $SO_2NT_1T_2$ 、 SO_3H 、 SO_3T_1 、 SO_3M 又は-Dであり；ここで、

T_1 及び T_2 は、 C_1 - C_{50} アルキル、 C_5 - C_{12} シクロアルキル、 C_7 - C_{18} アリールアルキル、 C_7 - C_{18} アルキルアリール、 C_6 - C_{18} アリール、 C_2 - C_{50} アルケニル、 C_5 - C_{12} シクロアルケニル、 C_2 - C_{50} アルキニル、 C_5 - C_{12} シクロアルキニル、 C_5 - C_{18} ビシクロアルキル、 C_6 - C_{18} ビシクロアルケニル；又あるいは1個以上のDで置換され、及び/又は、所望であれば、1個以上の単位Eで中断されているこれらの基のうちの1個であり；

T_3 は、 C_1 - C_{50} アルキル、 C_2 - C_{50} アルケニル、 C_2 - C_{50} アルキニル；又はそれの場合、1個以上の-SOR、-SO₂R、-SO₂NRR'、-SO₃H、-SO₃M、-COR、-COOR、-COOM、-CONRR'、-OCOR、-OCOO_R、-CONRR'、-NRCOR'、-NRCOOR'、-NRCONR'R"で置換されている C_1 - C_{50} アルキル、 C_5 - C_{12} シクロアルキル、 C_7 - C_{18} アリールアルキル、 C_7 - C_{18} アルキルアリール、 C_6 - C_{18} アリール、 C_2 - C_{50} アルケニル、 C_5 - C_{12} シクロアルケニル、 C_2 - C_{50} アルキニル、 C_5 - C_{12} シクロアルキニル、 C_5 - C_{18} ビシクロアル

キル、C₆ - C₁₈ビシクロアルケニルであり；

T₄は、それぞれの場合、1個以上の-COOOMで置換され、所望であれば、1個以上の単位Eで中断されている、C₁ - C₅₀アルキル、C₅ - C₁₂シクロアルキル、C₇ - C₁₈アリールアルキル、C₇ - C₁₈アルキルアリール、C₆ - C₁₈アリール、C₂ - C₅₀アルケニル、C₅ - C₁₂シクロアルケニル、C₂ - C₅₀アルキニル、C₅ - C₁₂シクロアルキニル、C₅ - C₁₈ビシクロアルキル、C₆ - C₁₈ビシクロアルケニルであり；

Dは、-R、-OH、-OR、-SR、-NRR'、-NR₂O₂R'、-SOR、-SO₂R、-SO₂NRR'、-SO₃H、-SO₃M、-Hal、-CN、-COR、-COOR、-COOM、-CONRR'、-OCOR、-OCOOR、-OCONRR'、-NRCOR'、-NRCOOR'、-NRCONR'R"から選択され；

Eは、-O-、-S-、-NR-、-SO-、-SO₂-、-SO₂NR-、-CO-、-COO-、-CONR-、-OCO-、-O-COO-、-OCONR-、-NRCO-、-NR-CO-O-及び-NRCONR'-から選択され；

R、R'、R"は、互いに独立して、H、C₁ - C₅₀アルキル、C₅ - C₁₂シクロアルキル、C₇ - C₁₈アリールアルキル、C₇ - C₁₈アルキルアリール、C₆ - C₁₈アリール、C₂ - C₅₀アルケニル、C₅ - C₁₂シクロアルケニル、C₂ - C₅₀アルキニル、C₅ - C₁₂シクロアルキニル、C₅ - C₁₈ビシクロアルキル、C₆ - C₁₈ビシクロアルケニルであり；

Halは、-F、-Cl、-Br又は-Iであり；

Mは、一価金属陽イオン、好ましくはアルカリ金属陽イオンであるか、又はN(R)₄⁺、特にアンモニウムであるか、若しくはP(R)₄⁺、特にホスホニウムであり；

ここで、

化合物G₁において、基R₁はQ₁であり、R₂、R₃、R₄、R₅及びR₆は、それぞれ水素であり；

化合物G₂において、基R₁及び基R₂は、互いに独立して、それぞれQ₂であり、R₃、R₄、R₅及びR₆は、それぞれ水素であり；

化合物G₃において、基R₁、基R₂及び基R₃は、互いに独立して、それぞれQ₃であり、R₄、R₅及びR₆は、それぞれ水素であり；

化合物G₄において、基R₁、基R₂、基R₃及び基R₄は、互いに独立して、それぞれQ₃であり、R₅及びR₆は、それぞれ水素であり；

化合物G₅において、基R₁、基R₂、基R₃、基R₄及び基R₅は、互いに独立して、それぞれQ₃であり、R₆は、水素であり；

化合物G₆において、基R₁、基R₂、基R₃、基R₄、基R₅及び基R₆は、互いに独立して、それぞれQ₃であり；そして

Q₁は、-T₁、-COT₁、-COH、-COOT₁又は-CONT₁T₂であり；そして

Q₂は、-T₃、-COT₁、-COH、-COOT₁又は-CONT₁T₂であり；そして

Q₃は-T₄である)

で示される類G₁、G₂、G₃、G₄、G₅、G₆の化合物を前記有機材料に混合する及び/又は適用することを含む方法。

【請求項8】光、酸素及び/又は熱に対して損傷を及ぼす暴露に対して有機材料を安定化させる方法であって、安定化剤として請求項1記載の化合物の混合物を前記材料に混合する及び/又は適用することを含む方法。